

General

## Inhalt

### Fünfte Folge. Band 11

#### Erstes Heft

	Seite
K. Försterling-Köln, Über die Ausbreitung des Lichtes in inhomogenen Medien . . . . .	1
L. Hamburger-Im Haag, Zur Elektrizitätsleitung und Struktur dünner Metallschichten. IV. Einige Anwendungen. (Mit 1 Figur)	40
Heinz Klug-Frankfurt a. M., Experimentelle Untersuchungen zur Schneidentonbildung. (Mit 15 Figuren) . . . . .	53
Wilhelm Klose-Danzig, Über die Strömung verdünnter Gase durch Kapillaren. (Mit 8 Figuren) . . . . .	73
Otmar Schellenberg-Heidelberg, Untersuchungen über die ultraviolette Emission der Calciumoxydphosphore . . . . .	94
P. M. Wolf und N. Riehl-Berlin O17, Über die Zerstörung von Zinksulfidphosphoren durch $\alpha$ -Strahlung . . . . .	103
W. J. Kalinin-Saratow (U. d. S. S. R.), Zur Frage der Erzeugung von Elektronenschwingungen nach Barkhausen-Kurz. (Mit 11 Figuren) . . . . .	113

*Redaktionsschluß am 2. September 1931*

#### Zweites Heft

M. J. O. Strutt-Eindhoven (Holland), Über die Schallstrahlung einer mit Knotenlinien schwingenden Kreismembran. (Mit 2 Figuren)	129
F. Noether-Breslau, Über die Verteilung des Energiestroms bei der Totalreflexion. (Mit 1 Figur) . . . . .	141
W. L. Barrow-Cambridge (Mass., USA.), Untersuchungen über den Heulsummer. (Mit 41 Figuren) . . . . .	147
Wilhelm Müller-Frankfurt a. M., Fresnelsche Beugungserscheinungen; Interferenzen hoher Ordnungszahl. (Mit 10 Figuren) . . . . .	177

	Seite
Max Trautz-Heidelberg, Die Reibung, Wärmeleitung und Diffusion in Gasmischungen. XIX. Temperaturkoeffizient, Zahlwert und Vorausberechnung der Gasreibung aus chemischer Formel und kritischer Temperatur . . . . .	190
Georg v. Békésy-Budapest, Über die Messung der Schwingungsamplitude fester Körper. (Mit 3 Figuren). . . . .	227
Eugen Kappler-München, Versuche zur Messung der Avogadro-Loschmidtschen Zahl aus der Brownschen Bewegung einer Drehwaage. (Mit 11 Figuren). . . . .	233

*Redaktionsschluß am 11. September 1931*

### Drittes Heft

A. Sommerfeld-München, Über die Beugung und Bremsung der Elektronen. (Mit 12 Figuren) . . . . .	257
Bruno Claus-Halle a. d. S., Über den Gleichrichtereffekt und über Leuchterscheinungen an Carborundkristallen. (Mit 16 Figuren) . . . . .	331
Gerhard Schneider-Tübingen, Auslösung von Sekundärelektronen durch Wasserstoffkanalstrahlen in Metallen. (Mit 14 Figuren) . . . . .	357

*Redaktionsschluß am 29. September 1931*

### Viertes Heft

Kurt Schneiderhan-München, Ferromagnetismus und elektrische Eigenschaften. III. Mitteilung Der Zusammenhang von Widerstandszunahme und Magnetisierung. (Mit 18 Figuren) . . . . .	385
W. Arkadiew-Moskau, Über die Permeabilität bei Hochfrequenz. Einige Bemerkungen zu den Arbeiten des Hrn. R. Michels und des Hrn. M. Wien. (Mit 4 Figuren) . . . . .	406
Max Wien-Jena, Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz von Hrn. Arkadiew . . . . .	423
Max Wien-Jena, Über die Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstante elektrolytischer Lösungen bei Hochfrequenz. (Mit 13 Figuren) . . . . .	429
Fritz Sauter-Leipzig, Über den atomaren Photoeffekt in der K-Schale nach der relativistischen Wellenmechanik Diracs . . . . .	454
Johann Fischer-Zürich, Über die retardierten Matrixelemente in der Theorie der Streuung und Absorption von Röntgenstrahlen . . . . .	489

*Redaktionsschluß am 13. Oktober 1931*

# Inhalt

VII

## Fünftes Heft

Seite

Emil Warburg†, Nachruf von E. Grüneisen. (Mit einem Bildnis)	521
Gustav Schwenker-Heidelberg, Über eine wesentliche Verfeinerung der Oberflächenspannungsmessung nach der Bügelmethode und über die Oberflächenspannung verdünnter Salzlösungen. (Mit 15 Figuren)	525
Ernst Münter-Königsberg, Experimentelle Untersuchungen über Diffusion von Flüssigkeiten. (Mit 20 Figuren)	558
Werner Kleen-Hamburg, Über den Durchgang der Elektrizität durch metallische Haardrähte. (Mit 15 Figuren)	579
Max Trautz und Ernst Gabriel-Heidelberg, Die Reibung, Wärmeleitung und Diffusion in Gasmischungen. XX. Die Reibung des Stickoxyds NO und seiner Mischung mit N <sub>2</sub>	606
J. Laß und E. Rupp-Berlin-Reinickendorf, Elektronenbeugung an Zinkeinkristallen. (Mit 3 Figuren)	611
V. Petržílka-Prag, Über den Zusammenhang zwischen den optischen und piezoelektrischen Eigenschaften der schwingenden Quarzplatten. (Mit 14 Figuren)	623
James A. Beattie und Walter L. Edel-Cambridge, Mass., USA., Über Messungen mit der Kolbendruckwaage. I. Der Einfluß des Druckes auf die Waagenkonstante. (Mit 4 Figuren)	633
Heinz Kiessig-Berlin-Charlottenburg, Bemerkungen zu einer Arbeit von H. W. Edwards über Totalreflexion von Röntgenstrahlen	645
Otto Gaertner-Bonn a. Rh., Berichtigung	648

Redaktionsschluß am 27. Oktober 1931

## Sechstes Heft

E. Goens-Charlottenburg, Über die Bestimmung des Elastizitätsmoduls von Stäben mit Hilfe von Biegunesschwingungen. (Mit 2 Figuren)	649
W. Kühl-Nürnberg, Die Schwächung sichtbarer und ultraroter Strahlung durch künstliche Nebel und ihre Wirkung auf die Sicht. (Mit 10 Figuren)	679
M. Le Blanc und H. Sachse-Leipzig, Die Elektronenleitfähigkeit der Kupferoxyde. (Mit 5 Figuren)	727
M. Wien-Jena, Berichtigung	736
Otto Beeck und J. Carlisle Mouzon-Pasadena (Calif.), Die Ionisation von Edelgasen durch langsame Alkaliionen. Teil II: Krypton und Xenon. (Mit 3 Figuren)	737

	Seite
Fritz Kirchner-München, Elektroneninterferenzen im Kristallgitter. (Mit 11 Figuren, darunter 2 Tafeln) . . . . .	741
H. O. Kneser-Marburg, Zur Dispersionstheorie des Schalles. (Mit 2 Figuren) . . . . .	761

*Redaktionsschluß am 10. November 1931*

#### Siebentes Heft

H. O. Kneser-Marburg, Die Dispersion hochfrequenter Schallwellen in Kohlensäure. (Mit 9 Figuren) . . . . .	777
Erik Rudberg-Swarthmore (Pennsylvania), Zur Deutung der Energieverluste mittelschneller Elektronen in Stickstoff und Kohlenmonoxyd. (Mit 3 Figuren) . . . . .	802
R. Seeliger und R. Hirschert-Greifswald, Über die Elektronentemperaturen in Edelgasen. (Mit 16 Figuren) . . . . .	817
Otto Beeck und Carlisle Mouzon-Pasadena (Calif.), Über den Einsatz der Ionisation in Edelgasen durch Stoß positiver Alkaliionen. (Mit 4 Figuren) . . . . .	858
Erwin Breunig-Mannheim, Die spektrale Verteilung der durch Licht hervorgerufenen Dielektrizitätskonstantenänderung des ZnSCu-Phosphors an dünnen Schichten. (Mit 6 Figuren) . .	863
W. Hanle-Jena, Untersuchungen über die zirkulare Polarisation der Ramanlinien. I. (Mit 3 Figuren) . . . . .	885

*Redaktionsschluß am 23. November 1931*

#### Achstes Heft

E. Giebe und E. Blechschmidt-Berlin-Charlottenburg, Über den Einfluß der Magnetisierung auf den Elastizitätsmodul bei Dehnungsschwingungen ferromagnetischer Stäbe. (Mit 15 Figuren) .	905
Alfred Schulze-Berlin-Charlottenburg, Über Hysteresiserscheinungen bei der Magnetostriktion. (Mit 8 Figuren) . . . .	937
G. Sziwessy und A. Dierkesmann-Bonn, Über eine empfindliche Methode zur Messung schwach elliptisch polarisierten Lichtes. (Mit 8 Figuren) . . . . .	949
Walter König-Gießen, Zur Geschichte der Entdeckung des kritischen Zustandes. . . . .	985
Karl Fritz-Köln a. Rh., Die Messung der ponderomotorischen Strahlungskraft auf Resonatoren im elektromagnetischen Feld. (Mit 22 Figuren) . . . . .	987

*Redaktionsschluß am 12. Dezember 1931*

Seite

1-  
741

it  
761

l-  
777

er  
d  
802

l-  
817

n  
r  
858

h  
s  
863

n  
885

n  
l-  
a) 905

l-  
937

e  
s.  
949

s  
985

n  
l.  
987